

Volume 11 Nomor 1, Pebruari 2011

ISSN 1411-9668



BUMI LESTARI

JURNAL LINGKUNGAN HIDUP
(JOURNAL OF ENVIRONMENT)

Jurnal Terakreditasi Dirjen Dikti Depdiknas
Nomor: 64a/DIKTI/Kep./2010



Diterbitkan oleh :

PUSAT PENELITIAN LINGKUNGAN HIDUP
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS UDAYANA

DENPASAR 2011

Bulest	Vol. 11	No. 1	Halaman 1 - 194	Denpasar, Pebruari 2011	ISSN 1411-9668
--------	---------	-------	--------------------	----------------------------	-------------------

BUMI LESTARI
Jurnal Lingkungan Hidup
(Journal of Environment)

Volume 11

ISSN 1411 – 9668
Nomor 1

Pebruari 2011

Susunan Organisasi Pengelola

Ketua Penyunting

Made Sudiana Mahendra

Wakil Ketua Penyunting

I Nyoman Wardi

Penyunting Pelaksana

A.A. G. Raka Dalem

I G Alit Gunadi

I Made Sara, W.

I Made Adhika

Cok Putri Kusuma K.

Abd. Rahman As-syakur

Petugas Administrasi

Ni Luh Putri Widnyani

Ketut Sriwinartini

Alamat Redaksi

Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Udayana

Jl. P.B. Sudirman, Denpasar

Telp.: (0361) 236221. Fax (0361) 236180

E-mail : pplhunud@yahoo.com dan jurnal_bulest@yahoo.com

Website : <http://pplh.unud.ac.id>

Gambar Cover : Etnis Kubu mencari umbi-umbian di Sumatra / dokumen Mat Syuroh

Bumi Lestari merupakan jurnal lingkungan hidup yang diterbitkan dua kali setahun (Februari dan Agustus) yang memuat informasi tentang berbagai aspek lingkungan dari: (1) hasil penelitian, (2) naskah konseptual/opini (3) resensi buku, dan info lingkungan aktual lainnya

DAFTAR ISI

	Hlm
PENGANTAR REDAKSI	i
DAFTAR ISI	iii
Variabilitas Musiman <i>Cloud Ground Lightning</i> dan Kaitannya dengan Pola Hujan di Wilayah Jawa (Studi Kasus Bandung dan Semarang) <i>Deni Septiadi dan Bayong Tjasyono</i>	1
Artificial Neural Networks Untuk Pemodelan Curah Hujan-Limpasan Pada Daerah Aliran Sungai (DAS) di Pulau Bali <i>IGB. Sila Dharma, dkk.</i>	9
Carbon Capture on Fluidized Bed Combustion of Biomass and Wastes Fuels <i>I Nyoman Suprpta Winaya</i>	23
Intervensi Ergonomi Pada Aktivitas Belajar di Rumah Kos Daerah Dingin Meningkatkan Kinerja Mahasiswa <i>Meity Martina Pungus dan Ketut Tirtayasa</i>	30
The Characteristic of Water Quality At Batur Lake, Kintamani Distric, Bali Province <i>I Wayan Arthana</i>	40
Pemetaan Kondisi Karang Tepi (<i>Fringging Reef</i>) dan Kualitas Air Pantai Angsana Kalimantan Selatan <i>Yunandar</i>	50
Kondisi Komunitas Terumbu Karang di Pantai Bias Putih Desa Bugbug Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem Bali <i>I Wayan Restu</i>	58
Pemetaan Pohon Bernilai Budaya Bali yang Langka di Kota Denpasar <i>Made Sudiana Mahendra, dkk.</i>	66
Analisis Vegetasi di Kawasan Hutan Danau Buyan-Tamblingan Bali Sebagai Dasar Untuk Manajemen Kelestarian Kawasan <i>Sutomo dan I Dewa Putu Darma</i>	78
Analisis Vegetasi dan Pendugaan Karbon Tersimpan Pada Pohon di Kawasan Sekitar Gunung dan Danau Batur Kintamani Bali <i>Wawan Sujarwo dan I Dewa Putu Darma</i>	85
Revitalisasi Pelaksanaan Ketentuan Peraturan Pemerintah dan Pemegang Izin Pertambangan Dalam Menyikapi Pelestarian Keanekaragaman Hayati di Kawasan Hutan <i>I Putu Gede Ardhana</i>	93
Pelestarian Flora di Lingkungan Pura Taman Ayun Menunjang Atraksi Nominasi Warisan Budaya Dunia <i>Ni Nyoman Wirasiti, dkk.</i>	105
Rekonstruksi Pemikiran Etika Lingkungan Ekofeminisme Sebagai Fondasi Pengelolaan Hutan Lestari <i>Bernadus Wibowo Suliantoro</i>	111
Analisis Tujuan Pengelolaan dan Kebutuhan Dalam Pengembangan Danau Sentani Jayapura <i>Auldry F. Walukow</i>	120
Peningkatan Kualitas Tanah Dalam Mewujudkan Produktivitas Lahan Pertanian Secara Berkelanjutan <i>I Made Adnyana</i>	131

PERSEPSI DAN PERILAKU KONSERVASI LAHAN PADA BERBAGAI KEMIRINGAN DAN DAMPAKNYA PADA PRODUKSI USAHA TANI SAYURAN: STUDI KASUS DI KABUPATEN REJANG LEBONG PROVINSI BENGKULU

Bambang Sumantri dan Ketut Sukiyono

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

Abstract

This research was aimed to examine the perception of vegetable farmers on land conservation and investigating the impact of their perception and behaviour toward land conservation on production. This research was conducted in Rejang Lebong District. On this research one hundred fifteen of respondents were selected as sample. Data collected by using stratified random sampling technique based on their land slope. Analytical descriptive method and double log models were used to analyse data which gathered from face to face interview guided by questionnaire. The result of the research showed that vegetable farmers had positive perception on land conservation. Their positive perception were reflected by their action in conserving their land, whether by bench terrace development or growing cover trees. The research also found that all variables included in the model had an expected sign, i.e, positive, except for cover trees growing and seed application that had negative sign. However, not all of these variables were different from zero. Only the cost of terrace development variable, fertilizer usage, land area, education, and farmer motivation to conserve their land had significant factors in influencing vegetable production, while farmers perception were not influenced.

Key words: land conservation, farmer perception, farmer behaviour

1. Pendahuluan

Kabupaten Rejang Lebong merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Bengkulu yang wilayahnya terletak di dataran tinggi dengan topografi yang berbukit. Sebagian wilayah di daerah ini memiliki tingkat kesuburan lahan yang relatif lebih baik jika dibandingkan dengan kabupaten lainnya di Provinsi Bengkulu. Keadaan wilayah ini dan dengan tingkat kesuburan lahannya menjadikan daerah ini menjadi sentra produksi berbagai macam sayuran dataran tinggi. Di wilayah ini, sayuran diusahakan petani di lahan-lahan yang bertopografi berbukit ini dengan tingkat kelerengan yang bervariasi. Hal ini memaksa petani untuk mencari pola usahatani yang sesuai dengan keadaan topografi lahannya. Berusahatani pada lahan dengan tingkat kelerengan yang miring memerlukan keahlian tersendiri dari petani dalam mengelola lahannya. Diketahui bahwa lahan dengan tingkat kemiringan memiliki resiko erosi sangat tinggi yang dapat mengakibatkan menurunnya tingkat kesuburan tanah. Apabila hal ini tidak ditangani dengan tepat,

maka akan berakibat terhadap menurunnya tingkat produktivitas lahan dan tanaman yang diusahakan di atasnya. Oleh karena itu pengelolaan lahan yang demikian memerlukan teknik konservasi yang tepat.

Selama ini petani di Kabupaten Rejang Lebong telah melakukan berbagai macam usaha untuk mencegah terjadinya erosi. Usaha yang dilakukan petani tidak terlepas dari pengetahuan lokal yang dimilikinya. Pada dasarnya, petani telah memiliki pengetahuan lokal mengenai ekologi, pertanian, kehutanan yang telah terbentuk secara turun temurun dan berkembang seiring dengan perjalanan waktu. Petani yang telah sejak lama tinggal di daerah pertanian yang bertopografi miring tentunya memiliki pengetahuan tersendiri dalam mempertahankan kondisi lingkungan tanah tempat berusahatannya. Tentunya perilaku konservasi ini didasari oleh persepsi mereka tentang konservasi itu sendiri dan manfaatnya. Oleh sebab itu, kajian tentang persepsi dan perilaku konservasi menjadi sangat bijak untuk dilaksanakan. Hal ini didasarkan pada fungsi dan peranan lahan sebagai sumber utama ekonomi rumah

tangga petani pada sebagian besar masyarakat yang tinggal di daerah ini sehingga kondisi lahan sangat menentukan kesejahteraan petani. Penelitian ini bertujuan untuk menggali persepsi dan perilaku konservasi pada berbagai kemiringan lahan petani sayuran. Di samping itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perilaku konservasi terhadap produktivitas sayuran yang diusahakan petani di Kabupaten Rejang Lebong.

2. Metodologi

2.1 Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Rejang Lebong. Sebagai sentra produksi sayuran, keberlanjutan usahatani sangat penting tidak saja untuk penyumbang pendapatan asli daerah, tetapi juga ketahanan pangan di daerah ini. Usahatani sayuran di daerah penelitian lebih banyak dilakukan di daerah berbukit dengan berbagai kemiringan. Petani di daerah ini mengusahakan sayuran pada tingkat kemiringan 0 – 40 %. Di antara 317 orang petani yang ada, sebanyak 115 petani dipilih sebagai sampel, dan dipilih secara acak terstratifikasi berdasarkan kemiringan lahan. Dalam hal ini, petani dikelompokkan menjadi 4 kelompok berdasarkan kemiringan sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah Responden pada Masing-masing Strata Berdasarkan Tingkat Kemiringan.

No	Tingkat kemiringan Lahan (%)	Jumlah sampel (orang)	Persen (%)	Kategori kemiringan
1	0 - 8%	22	19.13	Datar
2	8.1- 15%,	39	33.91	
3	15.1-25%,	22	19.13	
4	>25%	32	27.83	tinggi
Total		115	100	

2.2 Analisis Data

Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan secara menyeluruh (*comprehensive*) data yang diperoleh. Berdasarkan analisis deskriptif ini akan diperoleh gambaran tentang sesuatu yang lazim atau unik dalam suatu masyarakat serta

gambaran tentang variasi-variasi yang ada dalam masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan objek dan subjek dari penelitian ini. Beberapa penelitian yang menggunakan pendekatan deskriptif ini antara lain Moulyatami *et al* (2005). Pendekatan model ekonometrika untuk melihat perilaku petani dalam konservasi lahan merupakan penelitian yang dilakukan oleh Ratnada dan Yusuf (2003). Mereka menggunakan regresi berganda untuk menganalisa Perilaku Petani Dalam Konservasi Lahan Pada Sistem Usaha Pertanian Padi Sawah Irigasi Di Imogiri, Bantul.

Penelitian ini menggunakan analisis regresi double log, dimana produktivitas usahatani sayuran (*Y*) sebagai peubah dependen dan peubah perilaku konservasi sebagai peubah independen. Variabel perilaku konservasi petani sayuran dapat diidentifikasi sebagai berikut. Nilai pembuatan teras (*X1*), penanaman tanam pelindung (*X2*), nilai pengolahan lahan (*X3*), nilai penggunaan pupuk (*X4*), nilai penggunaan bibit (*X5*), nilai pemeliharaan tanaman (*X6*), luas lahan (*X7*), pengalaman usahatani (*X8*), pendidikan formal petani (*X9*), persepsi petani terhadap konservasi (*D1*), motivasi petani untuk menjaga erosi dan kesuburan lahan (*D2*). Secara matematis model persamaan regresi dari penelitian ini dapat ditulis sebagai berikut;

$$\ln Y_i = A_i + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 \ln X_9 + D_1 + D_2 + e_t$$

Selanjutnya, model ini diestimasi dengan menggunakan pendekatan OLS

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Petani

Karakteristik petani yang diamati dalam penelitian ini meliputi umur petani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, luas lahan serta pola tanam yang diusahakan. Untuk lebih jelasnya mengenai karakteristik petani sayuran ditunjukkan oleh Tabel 2.

Berdasarkan data umur, pada umumnya petani berada pada kategori sedang atau dalam rentang usia produktif dengan rentang umur rata-rata 46,3 – 48,6 tahun. Pada usia ini, seseorang mempunyai kemampuan yang baik dalam berpikir dan bertindak untuk merencanakan suatu kegiatan usahatani.

Pendidikan merupakan faktor penting yang

Tabel 2. Distribusi Petani Contoh Berdasarkan Karakteristik Individu Petani Pada berbagai Kemiringan Lahan

No	Karakteristik	Kemiringan (%)		
		Rendah	Sedang	Tinggi
1	Umur			
	• 24 – 39	36	23	28
	• 40 – 55	36	45	42
	• 56 – 72	28	32	25
	Rata – rata (tahun)	46,3	48,6	46,5
2	Tingkat Pendidikan			
	• Tidak Tamat SD	5,13	13,64	12,5
	• Tamat SD	84,62	54,55	62,5
	• Tamat SLTP	7,69	22,73	18,75
	• Tamat SLTA	2,56	9,09	6,25
	Rata-rata (tahun)	6,30	7,05	6,72
3	Jumlah Anggota Rumah Tangga			
	• 1 – 2 jiwa	51,28	31,82	45,45
	• 3 – 4 jiwa	48,72	63,64	54,55
	• > 4 jiwa	2,56	4,55	-
	Rata-rata (jiwa)	2,50	2,90	2,60
4	Pengalaman Berusahatani			
	• 5 – 21 tahun	36,00	36,00	38,00
	• 22 – 38 tahun	38,00	36,00	28,00
	• 39 – 55 tahun	26,00	27,00	34,00
	Rata – rata (tahun)	27,70	29,40	29,50
5	Luas Lahan Garapan (Ha)			
	• 0,08-0,39	50,00	45,00	56,00
	• 0,40-0,71	45,00	55,00	25,00
	• 0,72-1	5,00	-	19,00
	Rata-rata lahan diusahakan (Ha)	0,36	0,39	0,42
	Rata-rata lahan yang dimiliki (Ha)	0,53	0,53	0,6
6	Pola Tanam			
	• Monokultur	23,08	22,73	18,75
	• Polykultur :			
	o Tumpang sari	46,15	40,91	43,75
	o Petakan	20,51	18,18	21,88
	o Tumpang Sari dan petakan	10,26	18,18	15,62

menunjang keberhasilan dalam usahatani. Alasannya, tingkat pendidikan akan menentukan kemampuan seseorang dalam menyerap suatu inovasi baru. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani masih relatif rendah, dimana rata-rata pendidikan petani pada setiap kemiringan lahan berkisar antara 6 - 7 tahun atau setingkat dengan Sekolah Dasar. Pendidikan yang masih rendah ini secara tidak langsung

menyebabkan petani relatif kurang inovatif untuk menerapkan teknologi baru dalam pengelolaan lahan usahatannya.

Jumlah anggota keluarga yang besar dan berada dalam usia produktif merupakan sumber tenaga kerja yang potensial sehingga dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja luar keluarga atau tenaga upah yang pada akhirnya dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani. Data hasil

penelitian menunjukkan bahwa rata-rata petani mempunyai tanggungan keluarga antara 3-4 orang. Jika dikaitkan dengan umur rata-rata petani yaitu 45 - 49 tahun maka jumlah tanggungan keluarga petani tersebut bisa dimengerti, karena pada usia tersebut anak-anak petani itu juga sudah berkeluarga dan tidak menjadi tanggung jawab orang tuanya lagi, sehingga yang menjadi tanggung jawab petani yaitu istri dan anak yang belum menikah.

Hasil penelitian menunjukkan pengalaman petani dalam berusaha pada lahan datar hingga dengan tingkat kemiringan yang relatif miring sekalipun, relatif sudah cukup lama yaitu antara 27 - 30 tahun. Hal ini dimungkinkan karena sebagian besar petani telah lama menetap di daerah penelitian dan telah lama memulai aktivitas berusaha pada sayuran di desa tersebut sejak mereka muda, bahkan sebelum mereka berkeluarga.

Rata-rata petani memiliki luas lahan yang relatif tidak luas. Lahan yang dimiliki pada masing masing kemiringan berkisar antara 0,53 - 0,6 ha, dimana 2/3 dari lahan yang dimiliki ditanami jenis sayuran dataran tinggi, sedangkan 1/3 lahan lainnya ditanami dengan jenis tanaman palawija seperti : kacang tanah, tanaman perkebunan seperti kopi atau masih berupa lahan tidur yang belum diolah. Luas lahan garapan yang sempit akan menyebabkan kecilnya produksi total yang dihasilkan. Namun demikian produksi total dapat ditingkatkan dengan cara meningkatkan produktivitas lahan tersebut. Peningkatan produktivitas lahan tentunya harus menggunakan teknologi yang tersedia di tingkat petani, baik teknologi pengelolaan lahan maupun teknologi pengelolaan tanamannya.

Pengamatan lapangan di daerah penelitian menunjukkan, petani menanam berbagai jenis sayuran dataran tinggi pada berbagai keadaan kemiringan lahan dari yang datar sampai dengan relatif curam. Berbagai jenis sayuran tersebut ditanam petani dengan sistem pola tanam monokultur dan polykultur. Pola tanam ini merupakan salah satu teknologi konservasi lokal untuk mempertahankan kesuburan lahan. Kedua pola tanam ini dilakukan petani secara bergiliran pada sebidang lahan yang sama dalam satu tahun. Pola tanam yang dilakukan petani ini juga bermanfaat untuk mengurangi resiko berkurangnya pendapatan karena adanya resiko turunnya harga komoditi yang diusahakannya.

3.2 Persepsi Petani Terhadap Konservasi

Data penelitian menunjukkan bahwa hampir seluruh petani memiliki persepsi yang sangat baik tentang konservasi lahan. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan mereka tentang konservasi, seperti yang tersaji pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 tampak terlihat, bahwa dari 10 pernyataan yang diajukan kepada petani yang mengusahakan sayuran pada berbagai tingkat kemiringan lahan tentang persepsi mereka terhadap konservasi, sebagian besar di antara mereka memberikan respon yang positif. Misalnya pernyataan tentang "pembuatan teras atau sengkedan dimaksudkan untuk mengubah permukaan tanah miring menjadi bertingkat-tingkat. Gunanya untuk mengurangi kecepatan aliran permukaan, menahan serta menampung agar lebih banyak air yang meresap ke dalam tanah.". Seluruh petani menyatakan setuju. Ini berarti, petani sangat faham bahwa tanah-tanah yang miring dapat diubah menjadi lahan pertanian yang produktif dan terjaga kesuburannya apabila dilakukan upaya konservasi. Hal ini juga tercermin dari pernyataan "apabila konservasi tanah telah dilakukan dengan baik, maka akan meningkatkan produktivitas tanaman sayuran yang diusahakan". Disadari bahwa usaha konservasi ini akan memberikan konsekuensi terhadap biaya usahatani. Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa ternyata menurut petani, usaha konservasi tidak selamanya akan meningkatkan biaya usahatani. Hal ini juga terbukti dari relatif kecilnya biaya konservasi dari total biaya usahatani sayuran di daerah penelitian. Oleh karena itu, terhadap pernyataan "usaha konservasi tanah untuk usahatani akan menambah biaya produksi dari usahatani tersebut". Ternyata sebagian besar petani menyatakan kurang setuju. Hal ini dapat dipahami karena usaha konservasi dapat dilakukan secara mudah dan murah. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Mulyoutami (2003). Usaha konservasi yang dilakukan petani di daerah penelitian adalah dengan cara membuat teras pada lahan yang berkontur miring, kemudian menanamnya dengan berbagai jenis tanaman penguat tanah, seperti rumput gajah, kayu manis atau juga kayu bawang dan berbagai tanaman perdu lainnya. Semua tanaman ini digunakan agar percik air hujan tidak langsung mengenai permukaan tanah. Tanaman ini biasanya tidak dibeli petani,

Tabel.3. Persepsi Petani Sayuran Pada Berbagai Tingkat Kemiringan Lahan Terhadap Konservasi

No	Pernyataan	DATAR			SEDANG			TINGGI		
		S	KS	TS	S	KS	TS	S	KS	TS
1	Konservasi adalah perlindungan, perbaikan, dan pemakaian sumber daya alam menurut prinsip-prinsip yang akan menjamin keuntungan ekonomi atau sosial yang tertinggi secara lestari.	78.69	21.31	0,00	81,82	18,18	0,00	78.13	21,88	0,00
2	Konservasi adalah perlindungan maupun penggunaan sumber daya alam secara rasional dan bijaksana untuk mencapai kehidupan yang layak dan bermanfaat,serta menjamin kesejahteraan hidup bagi generasi yang akan datang.	78,69	21,31	0,00	86,36	13,64	0,00	90,62	9,38	0,00
3	konservasi tanah tidaklah berarti penundaan atau pelarangan penggunaan tanah, tetapi menyesuaikan jenis penggunaannya dengan kemampuan tanah dan memberikan perlakuan sesuai dengan syarat-syarat yang diperlukan , agar tanah dapat berfungsi secara lestari.	80,33	19,67	0,00	77,27	22,73	0,00	84,38	15,63	0,00
4	Konservasi tanah diartikan sebagai penempatan setiap bidang tanah pada cara penggunaan yang sesuai dengan kemampuan tanah tersebut dan memperlakukannya sesuai dengan syarat-syarat yang diperlukan agar tidak terjadi kerusakan tanah	80,33	19,67	0,00	77,27	22,73	0,00	81,25	18,75	0,00
5	dalam usaha konservasi tanah ditujukan untuk memperbaiki dan menjaga tanah agar tahan terhadap penghancuran dan pengangkutan, serta lebih besar daya menyerap airnya,	29,51	70,49	0,00	22,73	77,27	0,00	18,75	81,25	0,00
6	menjaga tanah agar tahan terhadap penghancuran dan pengangkutan, serta lebih besar daya menyerap airnya,	68,85	31,15	0,00	63,64	36,36	0,00	75,00	25,00	0,00
7	Menutup tanah dengan tanaman atau sisa tanaman agar terlindung dari butir hujan,	80,33	19,67	0	72,73	27,27	0,00	71,88	28,13	0,00
8	usaha konservasi tanah ditujukan untuk Mengatur aliran air permukaan sehingga mengalir dengan kekuatan yang tidak merusak.	98,36	1,64	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
9	Pembuatan teras atau sengkedan dimaksudkan untuk mengubah permukaan tanah miring menjadi bertingkat-tingkat. Gunanya untuk mengurangi kecepatan aliran permukaan dan menahan serta menampung agar lebih banyak air yang meresap ke dalam tanah.	96,72	3,28	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
10	Apabila konservasi tanah telah dilakukan dengan baik, maka akan meningkatkan produktivitas tanaman sayuran yang diusahakan	13,11	73,78	13,11	13,64	86,36	4,55	18,75	78,13	3,13

Keterangan: S = setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Kurang Setuju

tetapi mereka memperoleh dari pembibitan yang mereka lakukan sendiri atau diperoleh dari tetangga. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa dari jawaban yang dikemukakan petani tentang fungsi tanaman pelindung yang ditanam di perbatasan kebun atau lahan mereka yaitu :

- 1) memberikan naungan terhadap permukaan tanah agar tidak terkena langsung percikan air hujan yang dapat mempercepat terjadinya erosi;
- 2) menjaga suhu tanah, kelembaban udara dan kelembaban tanah sekitar kebun. Lapisan tajuk dari pohon atau rumpun dari rumput gajah dapat mengurangi masuknya cahaya matahari ke dalam kebun dan lahan di sekitarnya sehingga suhu dan kelembaban udara disekitar kebun dapat terjaga. Akar-akar pohon juga dapat menyimpan air sehingga dapat menjaga ketersediaan air serta kelembaban udara;
- 3) menambah kandungan hara dalam tanah. Hal ini dapat terjadi jika jenis tanaman yang dapat hidup bersama dengan tanaman utama maka tanaman penutup tanah yang digunakan untuk konservasi dapat menambah kandungan hara dalam tanah melalui serasah daun-daunnya;
- 4) mengurangi kemungkinan terjadinya erosi dan yang bias saja berakibat terjadinya tanah longsor;
- 5) memberikan penghasil tambahan. Hal ini terjadi jika tanaman penutup tanah tersebut merupakan tanaman komersial yang laku di pasaran.

Berdasarkan fungsi dari tanaman pelindung di atas untuk usaha konservasi, maka tidak heran apabila hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua petani menyatakan setuju bahwa konservasi sangat perlu dilakukan secara terus menerus agar produktivitas lahan dan tanaman yang tumbuh di atasnya dapat terjaga dengan baik.

3.3 Perilaku Konservasi dan Produksi Usatani Sayuran

1) Estimasi Hasil Analisis

Kolerasi antara perilaku konservasi lahan pada berbagai kemiringan dengan produktivitas lahan diduga dengan model double log. Hasil estimasi model ini disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Estimasi Model Perilaku Konservasi dan Produktivitas Usatani Sayuran

No	Peubah	Koefisien
1	Konstanta	10.585*** (2.605)
2	Pembuatan Teras (X1)	0.21889*** (0.08334)
3	Penanaman Tanaman Pelindungan (X2))	-0.78302 (0.3024)
4	Pengolahan lahan (X3)	0.011520 (0.04686)
5	Penggunaan Pupuk (X4)	0.10993** (0.07173)
6	Penggunaan Bibit (X5)	-0.095104 (0.07802)
7	Pemeliharaan Tanaman (X6)	0.44302*** (0.1207)
8	Luas Lahan (X7)	1.0909*** (0.2149)
9	Pengalaman Usaha Tani (X8)	0.057402 (0.15330)
10	Pendidikan Petani (X9)	0.54119** (0.2705)
11	Persepi Koservasi (D1)	0.12835 (0.1526)
12	Motifasi untuk Konsevasi (D2)	0.34000*** (0.1640)
	R ²	0.6511
	F _{hitung}	17.474***

Keterangan: Sumber (hasil survei diolah, 2009)

Tabel 4 menunjukkan bahwa koefisien determinasi (R²) dari model adalah 0,6511. Nilai ini menunjukkan bahwa enam puluh lima persen (65 %) variasi peubah nilai produksi sayuran dapat diperjelaskan oleh peubah-peubah bebas yang dimasukkan kedalam model. Tiga puluh lima persen (35%) dijelaskan oleh peubah-peubah yang tidak dimasukkan dalam model ini. Peubah-peubah seperti iklim mikro, kualitas bibit, kualitas dan kuantitas diduag juga akan mempengaruhi nilai produksi yang akan diperoleh petani sayuran. Lebih lanjut, hasil uji F juga didapatkan bahwa besarnya F_{hitung} (17,474) lebih besar dari F_{tabel} (2,95) Pada berbagai tingkat

signifikansi. Hasil uji F ini menginformasikan peubah bebas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap peubah tak bebas pada taraf keyakinan 95 dan 99 persen. Implikasinya bahwa model ini dapat digunakan menerangkan variasi dari peubah tak bebas yang disebabkan oleh naik-turunnya peubah tak bebas yang ada pada model.

Hasil etimasi model juga menemukan bahwa semua peubah yang dimasukkan dalam model mempunyai tanda sesuai dengan yang diharapkan yakni positif, kecuali untuk peubah penanaman tanaman pelindung (X2) dan penggunaan bibit (X5) yang memiliki tanda negatif. Ini berarti dua peubahan yang disebut terakhir ini bukan merupakan faktor penting yang mempengaruhi nilai produksi sayuran yang dihasilkan oleh petani di daerah penelitian. Lebih lanjut, hasil uji statistik terhadap peubah yang memiliki tanda sesuai dengan hipotesa yang diajukan juga didapatkan bahwa peubah-peubah pembuatan teras (X1), penggunaan pupuk (X4), pemeliharaan tanaman (X6), luas lahan (X7), pendidikan petani (X9), dan motivasi petani untuk melakukan konservasi (D2) berpengaruh nyata terhadap nilai produksi yang pada taraf kepercayaan minimal 95%. Sementara, peubah biaya pengolahan lahan (X3), pengalaman usahatani petani (X9), dan persepsi petani terhadap konservasi (D1) tidak berpengaruh nyata terhadap nilai produksi yang dihasilkan oleh petani sayur pada setiap taraf kepercayaan.

2) Interpretasi Hasil

Seperti yang telah diungkapkan diatas, peubah penanaman tanaman penahan erosi dan longsor (tanaman pelindung) (X2) dan penggunaan bibit (X5) mempunyai tanda negatif. Tanda negatif bertentangan dengan teori ataupun hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Penggunaan bibit misalnya, dari berbagai penelitian selalu bertanda positif dan berpengaruh nyata terhadap produksi dari usahatani yang dilakukan oleh petani (lihat penelitian Sukiyono (2005), misalnya). Bibit ataupun penggunaan bibit berpengaruh nyata terhadap produksi cabe merah di selupu Rajang Kabupaten Rejang Lebong. Tanda negatif yang dimiliki oleh peubah bibit ini barang kali disebabkan oleh jumlah penggunaan yang berlebihan ataupun kualitas bibit yang kurang baik yang justru menyebabkan semakin menurunkan produksi. Jumlah yang berlebih justru akan menjadikan tanaman saling berkompetisi untuk

mendapatkan makanan dimana pada gilirannya menyebabkan turunnya produksi yang juga nilai produksinya.

Demikian juga penanaman tanaman penahan erosi dan longsor seperti rumput gajah, secara teori harusnya mempunyai pengaruh nyata dan positif terhadap produksi. Salah satu alasannya adalah dengan penanaman ini maka kondisi dan kesuburan tanah dapat dipertahankan dengan cara mempertahankan *top soil* sehingga ketersediaan unsur hara bagi tanaman minimal dapat dipertahankan dimana pada gilirannya akan meningkatkan produksi yang dihasilkan. Oleh sebab itu, temuan ini harusnya diantisipasi secara hati-hati. Tidak berpengaruhnya penanaman tanaman penahan erosi dan longsor terhadap produksi diduga disebabkan oleh sudah diambil ahlinya fungsi dan peranan tanaman ini oleh pembuatan teras yang dilakukan oleh petani untuk mempertahankan kesuburan lahan yang diusahakan oleh petani. Disamping itu, penanaman tanaman ini justru menjadi kompetitor bagi tanaman utamanya dalam memperoleh unsur hara untuk kelangsungan hidup dan produksi tanaman.

Ada 6 peubah dari 11 peubah yang dimasukkan dalam model berpengaruh nyata dan positif terhadap produktivitas sayuran yang dihasilkan oleh petani di daerah penelitian. Peubah pembuatan dan pemeliharaan teras (X1) berpengaruh nyata dan positif terhadap nilai produksi yang dihasilkan oleh petani. Temuan ini wajar karena tujuan dari pembuatan teras adalah untuk mempertahankan kualitas dan kondisi tanah untuk dapat menopang pertumbuhan tanaman. Dengan melakukan pembuatan dan pemeliharaan teras, maka petani paling tidak berusaha untuk mempertahankan kualitas dan kondisi lahannya untuk tetap optimal dalam mendukung pertumbuhan tanaman yang diusahakannya. Nilai koefisien peubah ini menginformasikan bahwa setiap 1 persen kenaikan biaya pembuatan dan pemeliharaan teras akan meningkatkan nilai produksi sebesar 0,21889 %, *ceteris paribus*.

Seperti yang dijelaskan diatas, hasil uji statistik menunjukkan bahwa peubah input produksi usahatani yang terdiri dari luas lahan (X7), penggunaan pupuk (X5), dan pemeliharaan tanaman (X6) merupakan faktor utama yang mempengaruhi naik dan turunnya nilai produksi sayuran secara sangat nyata. Temuan ini adalah wajar karena ketersediaan input produksi memang dibutuhkan

untuk memproduksi suatu komoditas termasuk diantaranya adalah sayuran. Banyak penelitian juga menunjukkan bahwa luas lahan, pupuk dan pestisida berpengaruh sangat nyata dan positif terhadap produksi usahatani dimana hasil ini juga akan mempunyai korelasi yang positif terhadap nilai produksinya. Penelitian yang dilakukan oleh Sukiyono (2005) juga menemukan bahwa luas lahan, pupuk kandang dan KCI serta pestisida berpengaruh nyata terhadap produksi cabe merah di Kabupaten Rejang Lebong. Nilai koefisien regresi yang diperoleh dari hasil estimasi model untuk masing-masing peubah input produksi luas lahan, penggunaan pupuk dan pemeliharaan tanaman adalah 1,0909, 0,1099, dan 0,44302. Angka-angka ini memberikan informasi besarnya nilai produksisayuran akan berubah jika ketiga input itu naik i persen. Keefisien regresi untuk lahan sebesar 1,0909, misalnya, memberikan informasi bahwa naiknya lahan yang diusahakan sebesar 1% akan memberikan dampak pada kenaikan nilai produksi sebesar 1,0909 %, *ceteris paribus*.

Faktor lain yang berpengaruh nyata dan positif terhadap nilai produksi adalah pendidikan petani (X9). Besaran koefisien regresi peubah ini adalah 0,54119 yang memberi informasi bahwa peningkatan lama pendidikan petani sebesar 1 % akan meningkatkan nilai produksi sebesar 0,54119%, dengan asumsi peubah lain tetap atau tidak berubah (*ceteris paribus*). Korelasi antara peubah pendidikan petani dengan nilai produksi sayuran sebenarnya terkait pada pengelolaan usahatani sayuran yang dilakukan oleh petani. Dengan pendidikan yang tinggi, petani akan memiliki kemampuan pengelolaan usahatani yang semakin baik pula, termasuk diantaranya mencari pasar bagi produk hasil usahatannya, sehingga petani akan memperoleh produksi dan nilainya yang semakin tinggi. Ini berarti temuan penelitian ini di mana peubah pendidikan berpengaruh nyata dan positif merupakan hal yang wajar. Dalam beberapa penelitian, hubungan positif ditemukan antara pendidikan dan aplikasi teknik konservasi (Carlson et al, 1981; Ervin and Ervin, 1982; Pampel and van Es, 1977). Perlu ditambahkan terhadap aplikasi paktek konservasi, pendidikan terkait secara positif dengan persepsi terhadap permasalahan erosi, pengetahuan tentang proyek pemerintah, dan perilaku positif terhadap proyek pemerintah tentang konservasi lahan (Ervin and Ervin, 1982; Taylor and Miller, 1978).

Motivasi petani untuk melakukan konservasi (D2) juga merupakan faktor penting dalam mempengaruhi nilai produksi yang akan diperoleh petani dari usaha tani sayuran. Motivasi untuk melakukan konservasi lahan yang dimiliki oleh petani didasari keinginan petani untuk menjaga kesuburan lahan yang dimiliki. Seperti pada kebanyakan petani, lahan merupakan aset yang sangat penting bagi rumah tangga petani di mana pada lahan ini hidup dan kehidupan rumah tangga petani digantungkan. Oleh sebab itu, mempertahankan kesuburan menjadi perhatian setiap petani di mana implementasi motivasi ini diwujudkan pada dua kegiatan konservasi utama, yakni pembuatan dan pemeliharaan teras serta penanaman pohon pelindung.

Dua peubah yang tiak berpengaruh nyata pada nilai produksi yang dihasilkan oleh petani adalah pengalaman berusaha tani sayuran (Exp) dan persepsi petani pada konservasi (D1). Meskipun demikian, kedua peubah ini memiliki tanda sesuai dengan teori yang menjadi dasar penyusunan model ini. Sama seperti peranan pendidikan dalam usahatani, peranan pengalaman dalam usahatani terletak pada kemampuan petani dalam mengelola usahatani yang dilakukan. Dengan pengalaman yang cukup panjang, petani diperkirakan akan mampu menyelesaikan atau mencari solusi untuk masalah-masalah yang dihadapi dalam melaksanakan atau mengelola usahatani sayuran yang dilakukan. Ini berarti dengan pengalaman yang panjang petani tentunya akan semakin baik dalam mengelola usahatani dimana pada gilirannya akan berdampak positif pada penerimaan atau nilai produksi dari usahatani yang dilakukan. Lebih lanjut, tanda positif pada peubah persepsi petani terhadap usaha konservasi lahan memberikan makna apabila persepsi petani terhadap usaha konservasi, maka semakin tinggi nilai produksi yang akan diterimanya. Temuan ini juga wajar karena dengan persepsi yang positif maka petani diperkirakan akan mewujudkan persepisnya dalam bentuk tindakan melakukan konservasi lahan yang dimiliki yang tentunya akan berpengaruh positif terhadap nilai produktivitas yang dihasilkan.

4. Simpulan

Secara umum dapat disimpulkan bahwa, petani sayuran di daerah penelitian menunjukkan bahwa persepsi positif terhadap manfaat atau keuntungan yang diperoleh dari tindakan konservasi.

Daftar Pustaka

- Carlson, J.E., D.A. Dillman, and W.R. Lassey. 1981. "The Farmer and Erosion: Factors Influencing the Use of Control Practices". *Bulletin No. 601, Agricultural Experiment Station, University of Idaho, Moscow, Idaho*.
- Ervin, C., and D. Ervin. (1982). "Factors affecting the use of soil conservation practices: Hypotheses, evidence, and policy implications." *Land Economics* 58(3): 277-292.
- Mulyoutami. 2003. Pengetahuan Lokal Petani dan Inovasi Ekologi Dalam Konservasi dan Pengolahan Tanah pada Pertanian Berbasis Kopi di Sumberjaya, Lampung Barat. *Prosiding Hasil Litbang "Rehabilitas Lahan Kritis"* Banjar Negara, Jawa Tengah.
- Sukiyono, K. 2005. "Faktor Penentu Tingkat Efisien Teknik Usahatani Cabe Merah Di Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong". *Jurnal Agro Ekonomi*. 23(2): 176-190.
- Taylor, D.L., and W.L. Miller. 1978. "The Adoption Process and Environmental Innovations. A Case Study of a Government Project". *Rural Sociology*, 43: 634-648.
- van Es, J.C. 1982. "The Adoption/Diffusion Tradition Applied to Resource Conservation: Inappropriate Use of Existing Knowledge". Paper-presented at the *Annual Meeting of the Rural- Sociological Society*, San Francisco, California.

YANG

The rese
regency, w
have the
Observati
18.00 pm)
feeding be
minute in
the paddo
Upas. Wh
youth and
55.64 ± 6.
per minu
are: 58.6
± 0.71 (P
Upas ca
number o
in the pa

Key wor

1. Penda
Di I
yang din
Jawa (C
unicolor
sebagai
kelebiha
lebih efi
cepat (a
sepanja
(58-60%
tinggi
daging
dibandi
sekitar 2
ternak r
dilaksa
sampai
negara